

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức: Kiểm tra việc tiếp thu và vận dụng các kiến thức của học sinh về số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ; thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ; hình hộp chữ nhật và hình lập phương; lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác; góc ở vị trí đặc biệt.

2. Năng lực: Kiểm tra các năng lực

- Năng lực chung: tính toán, năng lực tư duy logic, tư duy hình học trực quan, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

- Năng lực chuyên biệt: sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực tính toán về số hữu tỉ, vô tỉ,

3. Phẩm chất: chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung: số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ; thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ; số vô tỉ; hình hộp chữ nhật và hình lập phương; lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác; góc ở vị trí đặc biệt;

- **Thời gian làm bài:** 90 phút

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 20% trắc nghiệm, 80% tự luận)

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng

- Phần trắc nghiệm: 2 điểm (gồm 8 câu hỏi: nhận biết)

- Phần tự luận: 8 điểm (Nhận biết: 2,0 điểm; Thông hiểu: 2 điểm; Vận dụng: 3 điểm)

III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).

IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).

V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM (đính kèm trang sau).

II.KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng điểm	%
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
			TN	TL	TN	TL	TN	TL		
1	Số hữu tỉ	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ	4						7	70
		Các phép tính với số hữu tỉ	2	4		3		4		
			0,5đ	2đ		1,5đ		2đ		
2	Hình học trực quan	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	1						1,25	12,5
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	0,25đ			1		1		
					0,5đ		0,5đ			
4	Góc và đường thẳng song song	Góc ở vị trí đặc biệt.	1			1		1	1,75	17,5
			0,25đ			1đ		0,5đ		
Tổng: Số câu Điểm			8 2đ	4 2đ		5 3đ		6 3đ	23 10đ	
Tỉ lệ %			40		30		30			100

III. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
ĐẠI SỐ						
1	Số hữu tỉ	<i>Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ</i>	Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ.	2TN(C1,3)		
			Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ và vị trí trên trục số	1TN (C5)		
			Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.	1TN (C2)		
		<i>Các phép tính với số hữu tỉ</i>	Giá trị một số hữu tỉ. Mô tả được phép tính số hữu tỉ đơn giản	2TN(C6,4) 4TL (B1a B2a,b B3a)		
			Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ.		3TL (B1b,c B3b)	
Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính hợp lí), tìm x, giải toán trong thực tế			4 (B1d B2c,d B5)			
HÌNH HỌC						
3	Các hình khối trong thực tiễn	<i>Hình hộp chữ nhật và hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác</i>	Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	1TN (C7)		
			Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản) gắn với diện tích xung quanh, thể tích của các hình đặc biệt nói trên.		1TL (B4.1a)	1TL (B4.1b)

4	Góc và đường thẳng song song	<i>Góc ở vị trí đặc biệt.</i>	Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).	1TN (C8)		
			Vẽ các góc ở vị trí đặc biệt, tính toán một số góc đơn giản		1TL (B4.2a)	
			Phối hợp nhiều tính chất các góc đặc biệt để tính toán góc			1TL (B4.2b)

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

- A. \mathbb{N} B. \mathbb{N}^* C. \mathbb{Q} D. \mathbb{Z}

Câu 2. Số đối của $\frac{-5}{3}$ là:

- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{-3}{5}$ D. $\frac{5}{-3}$

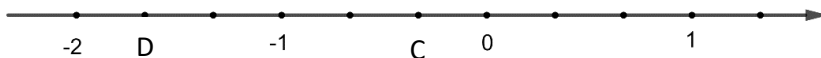
Câu 3. Số nào sau đây là số hữu tỉ dương?

- A. $\frac{6}{-7}$ B. $\frac{-2}{-9}$ C. $\frac{-9}{8}$ D. $-0,25$

Câu 4. Với x, y, z là ba số hữu tỉ bất kì, sau khi bỏ ngoặc ta được $x - (y + z)$ bằng:

- A. $x - y + z$. B. $x - y - z$. C. $x + y - z$. D. $x + y + z$.

Câu 5. Các điểm C, D trên trục số biểu diễn những số hữu tỉ nào?



- A. $-\frac{1}{3}; \frac{5}{3}$ B. $-\frac{1}{3}; -\frac{5}{3}$ C. $-\frac{2}{3}; -\frac{5}{3}$ D. $-\frac{1}{3}; -\frac{4}{3}$

Câu 6. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-1}{3}\right)^2$ là:

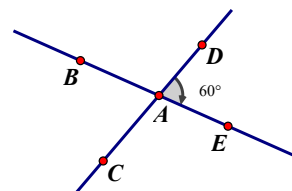
- A. 9 B. -9 C. $\frac{-1}{9}$ D. $\frac{1}{9}$

Câu 7. Số mặt của hình hộp chữ nhật là:

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Câu 8. Góc BAC có số đo bằng bao nhiêu độ?

- A. 120° B. 65°
C. 135° D. 60°



PHẦN 2. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $-\frac{2}{7} + 0,5$

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{2}{7} : \left(\frac{-8}{7}\right)$

c) $\frac{5}{6} \cdot 2,5 - \frac{41}{6} \cdot 2,5$

d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)$

Bài 2. (2 điểm) Tìm số hữu tỉ x biết:

a) $x + \frac{2}{5} = \frac{-3}{10}$

b) $\frac{15}{4} - \left(x - \frac{3}{4}\right) = \frac{7}{6}$

c) $x^2 - \frac{9}{16} = 0$

d) $\left(x - \frac{2}{3}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$

Bài 3. (1 điểm) Một đoàn học sinh gồm 25 học sinh đi dự thi học sinh giỏi 3 bộ môn toán, văn, ngoại ngữ và mỗi học sinh chỉ được tham gia thi một bộ môn. Biết số học sinh dự thi môn ngoại ngữ chiếm $\frac{1}{5}$ tổng số học sinh. Số học sinh dự thi môn toán bằng 40% tổng số học sinh.

- Tính số học sinh dự thi môn ngoại ngữ.
- Tính số học sinh dự thi môn văn.

Bài 4.

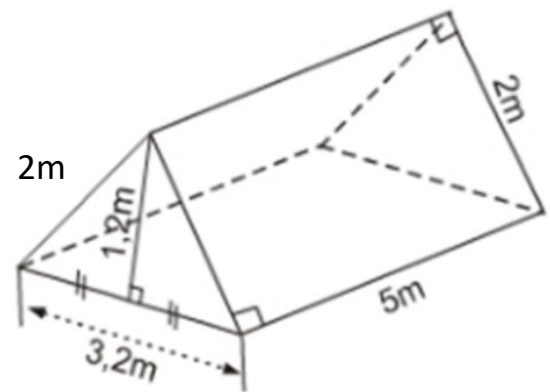
1) (1 điểm) Một cái lều ở trại hè có dạng lăng trụ đứng tam giác (các số liệu ghi ở hình vẽ)

- Tính diện tích xung quanh của lều.
- Tính thể tích của lều.

2) (1,5 điểm) Cho hai góc kề bù xOy và yOz . Biết $xOy = 120^\circ$.

- Tính số đo các yOz .
- Gọi tia Om là tia đối của tia Oy , tia On nằm trong xOy sao cho $xOn = 30^\circ$. Hỏi mOn là góc gì? Vì sao?

Bài 5. (0,5 điểm) So sánh A với $\frac{1}{2}$, biết $A = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{99}}$



CHÚ Ý: Học sinh không được dùng máy tính cầm tay.

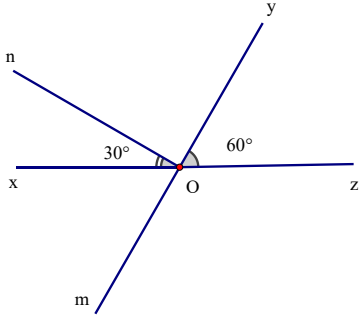
I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đ/án	C	A	B	B	B	D	C	D

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
Bài 1 (2đ)	a) $\frac{-2}{7} + 0,5$ $= \frac{-2}{7} + \frac{1}{2}$ $= \frac{3}{14}$	0,25 0,25
	b) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{2}{7} : \left(\frac{-8}{7}\right)$ $= \frac{1}{27} + \frac{2}{7} \cdot \frac{-7}{8}$ $= \frac{1}{27} + \frac{-1}{4}$ $= \frac{-23}{108}$	0,25 0,25
	c) $\frac{5}{6} \cdot 2,5 - \frac{41}{6} \cdot 2,5$ $= 2,5 \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{41}{6}\right)$ $= 2,5 \cdot (-6)$ $= -15$	0,25 0,25
	d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)$ $= \frac{4}{9} - 4 \cdot \frac{5}{4}$ $= \frac{4}{9} - 5$ $= \frac{-41}{9}$	0,25 0,25

Bài 2 (2đ)	<p>a) $x + \frac{2}{5} = \frac{-3}{10}$</p> $x = \frac{-3}{10} - \frac{2}{5}$ $x = \frac{-7}{10}$ <p>Vậy $x = \frac{-7}{10}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>b) $\frac{15}{4} - \left(x - \frac{3}{4}\right) = \frac{7}{6}$</p> $\left(x - \frac{3}{4}\right) = \frac{15}{4} - \frac{7}{6}$ $x - \frac{3}{4} = \frac{31}{12}$ $x = \frac{31}{12} + \frac{3}{4}$ $x = \frac{40}{12} = \frac{10}{3}$ <p>Vậy $x = \frac{10}{3}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>c) $x^2 - \frac{9}{16} = 0$</p> $x^2 = \frac{9}{16}$ <p>TH1: $x^2 = \left(\frac{3}{4}\right)^2$</p> $x = \frac{3}{4}$ <p>Vậy $x \in \left\{\frac{3}{4}; \frac{-3}{4}\right\}$ (Học sinh viết đúng 1 đáp án được 0,25đ)</p> <p>TH2: $x^2 = \left(\frac{-3}{4}\right)^2$</p> $x = \frac{-3}{4}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>d) $\left(x - \frac{2}{3}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$</p> <p>TH1: $x - \frac{2}{3} = 0$</p> $x = \frac{2}{3}$ <p>Vậy $x \in \left\{\frac{2}{3}; \frac{-1}{2}\right\}$ (Học sinh viết đúng 1 đáp án được 0,25đ)</p> <p>TH2: $x + \frac{1}{2} = 0$</p> $x = \frac{-1}{2}$	<p>0,5</p>
Bài 3 (1đ)	<p>a) Số học sinh dự thi môn ngoại ngữ là: $25 \cdot \frac{1}{5} = 5$ (học sinh)</p> <p>b) Số học sinh dự thi môn toán là: $25 \cdot 40\% = 10$ (học sinh)</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p>

	Số học sinh dự thi môn văn là : $25 - 10 - 5 = 10$ (học sinh)	0,25
Bài 4 (2,5đ)	1.a Diện tích xung quanh của lều là: $(2+2+3,2).5 = 36$ (m ²)	0,5
	1.b Thể tích của lều là: $(1,2.3,2:2).5=9,6$ (m ³)	0,5
	 <p>(Vẽ đúng hình câu a được 0,5 điểm)</p> <p>2.a Vì xOy và yOz là 2 góc kề bù nên ta có: $xOy + yOz = 180^\circ$ $120^\circ + yOz = 180^\circ$ $yOz = 180^\circ - 120^\circ$ $yOz = 60^\circ$</p> <p>2.b Vì yOz và xOm là hai góc đối đỉnh nên $yOz = xOm = 60^\circ$ Ta có xOm và xOn là 2 góc kề nhau nên $xOm + xOn = mOn$ $60^\circ + 30^\circ = mOn$ Suy ra $mOn = 90^\circ$ Vậy mOn là góc vuông</p>	0,5
Bài 5 (0,5đ)	Tính $3A = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{98}}$	0,25
	Tính $3A - A = 1 - \frac{1}{3^{99}} \Rightarrow 2A = \frac{3^{99} - 1}{3^{99}} \Rightarrow A = \frac{3^{99} - 1}{2.3^{99}} \Rightarrow A < \frac{1}{2}$	0,25

BAN GIÁM HIỆU

TỔ/ NHÓM CM

GV RA ĐỀ

Dương Thị Tám

Nguyễn Thế Mạnh

Nguyễn Thị Thùy Trang

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

- A. \mathbb{N} B. \mathbb{N}^* C. \mathbb{Q} D. \mathbb{Z}

Câu 2. Số đối của $\frac{-2}{3}$ là:

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{-3}{2}$ D. $\frac{2}{-3}$

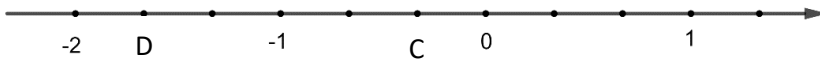
Câu 3. Số nào sau đây là số hữu tỉ âm?

- A. $\frac{6}{7}$ B. $\frac{-2}{-9}$ C. $-\frac{9}{8}$ D. $-0,25$

Câu 4. Với x, y, z là ba số hữu tỉ bất kì, sau khi bỏ ngoặc ta được $x - (y - z)$ bằng:

- A. $x - y + z$. B. $x - y - z$. C. $x + y - z$. D. $x + y + z$.

Câu 5. Các điểm C, D trên trục số biểu diễn những số hữu tỉ nào?



- A. $-\frac{1}{3}; \frac{5}{3}$ B. $-\frac{1}{3}; -\frac{5}{3}$ C. $-\frac{2}{3}; -\frac{5}{3}$ D. $-\frac{1}{3}; -\frac{4}{3}$

Câu 6. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-1}{4}\right)^2$ là:

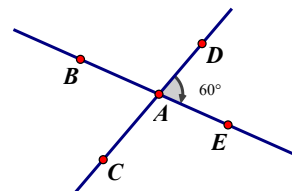
- A. 16 B. -16 C. $\frac{-1}{16}$ D. $\frac{1}{16}$

Câu 7. Số đường chéo của hình hộp chữ nhật là:

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Câu 8. Góc BAC có số đo bằng bao nhiêu độ?

- A. 120° B. 65°
C. 135° D. 60°



PHẦN 2. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $\frac{-2}{5} + 0,25$

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{2}{7} : \left(\frac{-8}{7}\right)$

c) $\frac{5}{6} \cdot 3,5 - \frac{41}{6} \cdot 3,5$

d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 - 8 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8}\right)$

Bài 2. (2 điểm) Tìm số hữu tỉ x biết:

a) $x + \frac{2}{5} = \frac{-3}{20}$

b) $\frac{15}{8} - \left(x - \frac{3}{8}\right) = \frac{7}{6}$

c) $x^2 - \frac{4}{25} = 0$

d) $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) = 0$

Bài 3. (1 điểm) Lớp 6A có 40 học sinh. Nhà trường làm một cuộc khảo sát môn thể thao yêu thích gồm: Bóng đá, cầu lông, nhảy dây và mỗi học sinh chỉ được lựa chọn một bộ môn. Biết số học sinh yêu thích môn bóng đá chiếm $\frac{5}{8}$ tổng số học sinh. Số học sinh yêu thích môn cầu lông bằng 25% tổng số học sinh.

- Tính số học sinh yêu thích môn bóng đá.
- Tính số học sinh yêu thích môn nhảy dây

Bài 4.

1) (1 điểm) Một trại hè có dạng hình lăng trụ đứng đáy tam giác có $AC = AB = 3\text{m}$. Biết chiều dài lều $AD = 4\text{m}$, chiều rộng của lều là $BC = 2,5\text{m}$, chiều cao của lều $AH = 2\text{m}$.

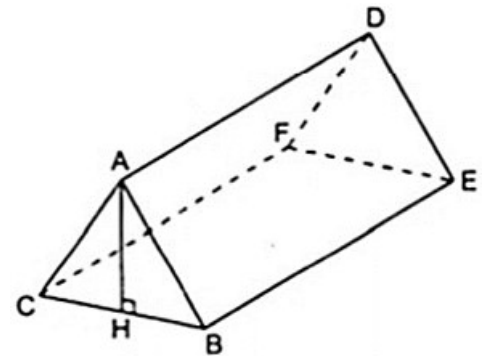
- Tính diện tích xung quanh của trại.
- Tính thể tích của trại.

2) (1,5 điểm) Cho hai góc kề bù xOy và yOz . Biết $xOy = 140^\circ$.

- Tính số đo các yOz .
- Gọi tia Om là tia đối của tia Oy , tia On nằm trong xOy sao cho $xOn = 50^\circ$. Hỏi mOn là góc gì? Vì sao?

Bài 5. (0,5 điểm) So sánh A với $\frac{1}{2}$, biết $A = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{99}}$

CHÚ Ý: Học sinh không được dùng máy tính cầm tay.



I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đ/án	C	A	D	A	B	D	B	D

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
Bài 1 (2đ)	a) $\frac{-2}{5} + 0,25$ $= \frac{-2}{5} + \frac{1}{4}$ $= \frac{-3}{20}$	0,25 0,25
	b) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{2}{7} : \left(\frac{-8}{7}\right)$ $= \frac{1}{8} + \frac{2}{7} \cdot \frac{-7}{8}$ $= \frac{1}{8} + \frac{-1}{4}$ $= \frac{-1}{8}$	0,25 0,25
	c) $\frac{5}{6} \cdot 3,5 - \frac{41}{6} \cdot 3,5$ $= 3,5 \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{41}{6}\right)$ $= 3,5 \cdot (-6)$ $= -21$	0,25 0,25
	d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 - 8 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8}\right)$ $= \frac{4}{9} - 8 \cdot \frac{7}{8}$ $= \frac{4}{9} - 7$ $= \frac{-59}{9}$	0,25 0,25

Bài 2 (2đ)	$a) x + \frac{2}{5} = \frac{-3}{20}$ $x = \frac{-3}{20} - \frac{2}{5}$ $x = \frac{-11}{20}$ Vậy $x = \frac{-11}{20}$	0,25
	$b) \frac{15}{8} - \left(x - \frac{3}{8}\right) = \frac{7}{6}$ $\left(x - \frac{3}{8}\right) = \frac{15}{8} - \frac{7}{6}$ $x - \frac{3}{8} = \frac{17}{24}$ $x = \frac{17}{24} + \frac{3}{8}$ $x = \frac{26}{24} = \frac{13}{12}$ Vậy $x = \frac{13}{12}$	0,25
	$c) x^2 - \frac{4}{25} = 0$ $x^2 = \frac{4}{25}$ TH1: $x^2 = \left(\frac{2}{5}\right)^2$ $x = \frac{2}{5}$ TH2: $x^2 = \left(\frac{-2}{5}\right)^2$ $x = \frac{-2}{5}$ Vậy $x \in \left\{\frac{2}{5}; \frac{-2}{5}\right\}$ (Học sinh viết đúng 1 đáp án được 0,25đ)	0,25
	$d) \left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) = 0$ TH1: $x - \frac{1}{3} = 0$ $x = \frac{1}{3}$ TH2: $x + \frac{3}{2} = 0$ $x = \frac{-3}{2}$ Vậy $x \in \left\{\frac{1}{3}; \frac{-3}{2}\right\}$ (Học sinh viết đúng 1 đáp án được 0,25đ)	0,5
Bài 3 (1đ)	a) Số học sinh yêu thích môn bóng đá là: $40 \cdot \frac{5}{8} = 25$ (học sinh)	0,5
	b) Số học sinh yêu thích môn cầu lông là: $40 \cdot 25\% = 10$ (học sinh)	0,25

